

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 668 059

②1 N° d'enregistrement national :

90 13328

⑤1 Int Cl⁵ : A 61 F 2/36

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 22.10.90.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 24.04.92 Bulletin 92/17.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche : *Le rapport de recherche n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : ICP FRANCE (société anonyme) —
FR.

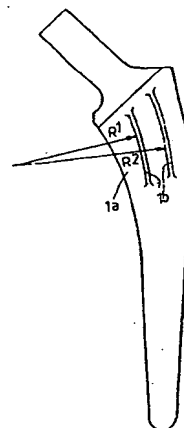
⑦2 Inventeur(s) : Dumont Paul, Braud Gérard, Schiffrine
Patrick, Bost Joël, Paillot Jean-Michel, Machet Pierre
et Revel Jean-Jacques.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : Cabinet Laurent & Charras.

⑤4 Implant fémoral.

⑤7 L'implant fémoral pour prothèse de hanche sous forme
d'une tige (1) destinée à être introduite dans le canal mé-
dullaire, est remarquable en ce que la tige présente, dans
sa partie proximale (1a) et dans le plan frontal, des nervu-
res (1b) convenablement orientées selon un rayon de cour-
bure (R1-R2) correspondant au mouvement d'introduction
de ladite tige dans le canal médullaire.



FR 2 668 059 - A1



Implant fémoral

5 L'invention concerne tout type de tige fémorale présentant de manière connue, un col latéralisé destiné à recevoir une tête sphérique destinée à coopérer avec la cavité cotyloïde de l'os illiaque.

10 Selon l'invention, on a voulu améliorer les caractéristiques de la tige pour résoudre différents problèmes que l'on rencontre généralement soit au moment de la pose, soit ultérieurement.

15 Un des problèmes que se propose de résoudre l'invention est de faciliter l'introduction de l'élément fémoral de prothèse dans le canal médullaire, tout en facilitant son orientation angulaire, correspondant à un parfait remplissage métaphysaire.

20 Un tel problème est résolu en ce que l'élément fémoral présente, dans sa partie proximale et dans le plan frontal, des nervures convenablement orientées selon un rayon de courbure correspondant au mouvement d'introduction dans le canal médullaire.

25 Un autre problème que se propose de résoudre l'invention est d'assurer une parfaite stabilité métaphysaire ainsi qu'un ancrage optimum.

30 Un tel problème est résolu en ce que les nervures sont formées en relief en relief de chacune des faces interne et externe de la partie proximale de la tige.

Un autre problème que se propose de résoudre l'invention est de parfaitement adapter la tige au profil de la cavité médullaire du fémur.

35 Pour résoudre ce problème, la tige est de section dégressive dans le plan frontal et sagittal depuis sa

partie proximale jusqu'à son extrémité distale, avec une section méplate à bords arrondis au niveau de sa partie proximale, ladite section se raccordant progressivement jusqu'à une section ronde au niveau de son extrémité distale.

5

L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide des dessins annexés, dans lesquels :

10

La figure 1 est une vue de la tige considérée dans le plan frontal.

La figure 2 est une vue en coupe transversale considérée selon la ligne 2-2 de la figure 1.

15

Les figures 3, 4, 5, 6, 7 et 8 sont des vues en coupe transversale considérées respectivement selon les lignes 3-3, 4-4, 5-5, 6-6, 7-7 et 8-8 de la figure 2.

20

Comme le montre la figure 1, la tige fémorale (1) présente dans sa partie proximale (1a) et dans le plan frontal, sur chacune de ses faces interne et externe, des nervures (1b). Selon une caractéristique à la base de l'invention, ces nervures (1b) sont respectivement orientées selon un rayon de courbure (R1-R2) déterminé pour correspondre au mouvement d'introduction de l'ensemble de la tige dans le canal médullaire. Ces nervures sont formées en relief de chacune des faces interne et externe de la partie proximale de la tige (figure 2).

25

30

On prévoit, d'une manière connue, de déposer, au niveau de la partie proximale de la tige, une couche de titane poreux sous forme de plasma spray. Avantageusement, cette couche de titane poreux peut être intégrée dans

35

l'épaisseur de la prothèse.

5 Suivant une autre caractéristique, la tige (1) est de section dégressive dans le plan frontal et dans plan sagittal depuis son extrémité proximale jusqu'à son extrémité distale.

10 Au niveau de sa partie proximale, la section de la tige est très sensiblement méplate, avec des bords arrondis (figure 3). Cette section se raccorde progressivement jusqu'à une section ronde au niveau de l'extrémité distale de la tige (figure 8). On renvoie aux figures 4, 5, 6 et 7 qui montrent ce changement progressif de section. A noter que la tige (1) présente du côté interne, quelle que soit sa forme en section, un bord arrondi sous forme d'un demi cercle.

15 Ces dispositions permettent d'adapter parfaitement la tige au profil de la cavité médullaire.

20 Les avantages ressortent bien de la description.

25

30

35

R E V E N D I C A T I O N S

5 -1- Implant fémoral pour prothèse de hanche sous forme
d'une tige (1) destinée à être introduite dans le canal
médullaire, caractérisé en ce que la tige présente, dans
sa partie proximale (1a) et dans le plan frontal, des
nervures (1b) convenablement orientées selon un rayon de
10 courbure (R1-R2) correspondant au mouvement d'introduction
de ladite tige dans le canal médullaire.

15 -2- Implant fémoral selon la revendication 1, caractérisé
en ce que les nervures (1b) sont formées en relief de
chacune des faces interne et externe de la partie
proximale de la tige (1).

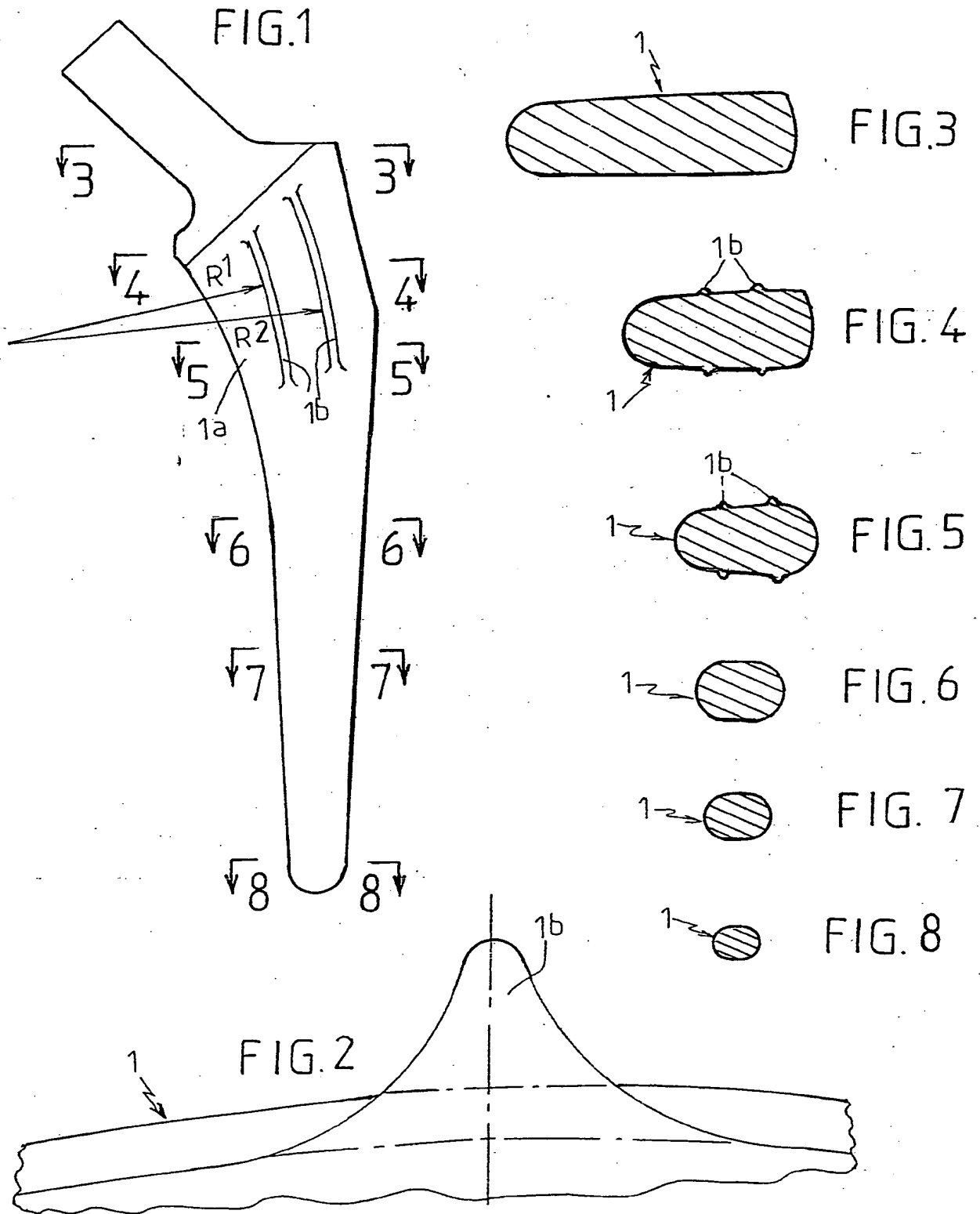
20 -3- Implant fémoral selon la revendication 1, caractérisé
en ce que la tige est de section dégressive dans le plan
frontal et sagittal depuis sa partie proximale jusqu'à son
extrémité distale, avec une section méplate à bords
arrondis au niveau de sa partie proximale, ladite section
se raccordant progressivement jusqu'à une section ronde au
niveau de son extrémité distale.

25

30

35

1/1



BEST AVAILABLE COPY